

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-275749

(43)Date of publication of application : 01.10.1992

(51)Int.Cl. H04M 1/21  
H04M 1/66

(21)Application number : 03-059748 (71)Applicant : TAKARA CO LTD

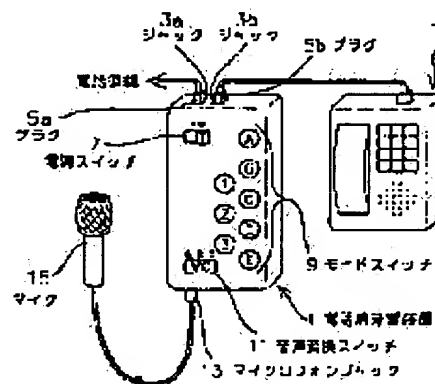
(22)Date of filing : 01.03.1991 (72)Inventor : NOGUCHI ATSUSHI  
ASAMI YUKIHIRO

## (54) ACOUSTIC DEVICE FOR TELEPHONE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To more enjoy a conversation in a daily life by converting an inputted sound into arbitrary tone quality, selecting the arbitrary sound from the plural kinds of stored sounds and transmitting it through a telephone line.

**CONSTITUTION:** A sound input means connected between the telephone line and a telephone set T, a means converting the tone quality of the sound inputted from the sound input means into tone quality which is arbitrarily set, a means which previously stores plural kinds of the sounds and a means selecting the arbitrary sound from the stored plural kinds of the sounds are provided. The sound of a human being, and animals, artificial sound, effective sound or music, which are previously stored, are suitably read by the operation of a mode switch 9 and they are outputted to the telephone line. A circuit is constituted by the operation of a sound conversion switch 11 and sound inputted through a microphone 15 is frequency-modulated and is outputted to the telephone line.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's  
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application  
other than the examiner's decision of  
rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-275749

(43) 公開日 平成4年(1992)10月1日

| (51) Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号    | F I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|------|-----------|-----|--------|
| H 0 4 M 1/21              |      | E 7341-5K |     |        |
| 1/66                      |      | C 7341-5K |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平3-59748

(22) 出願日 平成3年(1991)3月1日

(71) 出願人 000132998

株式会社タカラ

東京都葛飾区青戸4丁目19番16号

(72) 発明者 野口 篤志

東京都葛飾区青戸4丁目19番16号 株式会

社タカラ内

(72) 発明者 浅見 行弘

東京都葛飾区青戸4丁目19番16号 株式会

社タカラ内

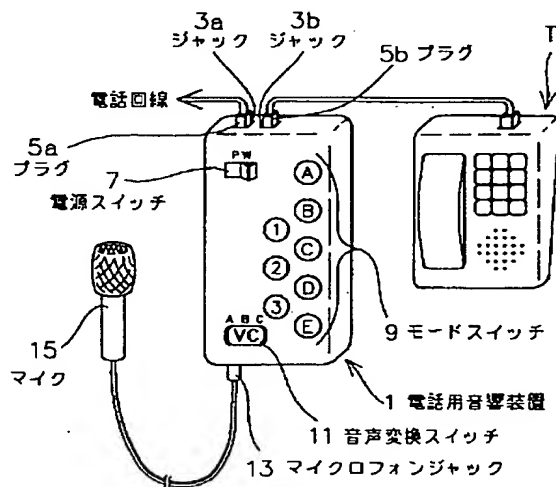
(74) 代理人 弁理士 瀬川 幹夫

(54) 【発明の名称】 電話用音響装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、日常生活での電話での会話をより楽しくすることのできる電話用音響装置を提供することをその目的とする。

【構成】 本発明にかかる電話用音響装置は電話回線と電話機との間に接続されると共に、音声を入力するための音声入力手段と、この音声入力手段から入力される音声の音質を任意に設定される音質に変換する変換手段と、予め複数種類の音声を記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶される複数種類の音声から任意の音声を選択する選択手段とを備えて構成される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声を入力するための音声入力手段と、この音声入力手段から入力される音声の音質を任意に設定される音質に変換する変換手段と、予め複数種類の音声記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶される複数種類の音声から任意の音声を選択する選択手段と、を具備すると共に電話回線と電話機との間に接続されて該電話回線を介して所定の音声を伝送することを特徴とする電話用音響装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電話用音響装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、マイクを介して入力した音声の質を任意に変えてスピーカから出力する音響玩具が提案されている。このような音響玩具はパーティ等の余興として用いられて会場の雰囲気盛り上げる等の効果をあげている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上述した従来の音響玩具はマイクから入力した音声の質を変えてスピーカから出力するだけであるので、例えば友人との電話による会話の際にこの音響玩具を用いるには、単調であり、またマイクとスピーカが一体に構成されていることから、電話機の送受話器に当該音響玩具のスピーカ部分を押し当てながら、マイクに音声を入力することは難しく実用的ではない。

【0004】 本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、日常生活での電話での会話をより楽しくすることのできる電話用音響装置を提供することをその目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するため、本発明にかかる電話用音響装置は、音声を入力するための音声入力手段と、この音声入力手段から入力される音声の音質を任意に設定される音質に変換する変換手段と、予め複数種類の音声記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶される複数種類の音声から任意の音声を選択する選択手段と、を具備すると共に電話回線と電話機との間に接続されて該電話回線を介して所定の音声を伝送することを特徴とする。

## 【0006】

【作用】 前記構成により、入力された音声は、その音質を任意に設定される音質に変換され、また選択手段の挿刺によって記憶手段に記憶される複数種類の音声から任意の音声を選択され、これらの変換され、選択された音声は、電話回線を介して伝送される。

## 【0007】

【実施例】 以下、図面によって本発明の実施例について

説明する。

【0008】 図1は、本発明に係る電話用音響装置の構成を示した外観図である。図1において、本実施例の電話用音響装置1は通常のプッシュ式の電話機Tと電話回線との間に、図2に示すように電話機Tに並列に接続されている。

【0009】 以下、電話用音響装置1の構成を図1を参照して説明する。電話用音響装置1の上面には、ジャック3a、3bが2口設けられ、一側のジャック3aには電話回線に接続されるプラグ5aが接続され、他側のジャック3bには電話機Tに接続されるプラグ5bが接続される。また、前面パネルの上部には当該電話用音響装置1に内蔵され図示していない電池若しくは外部電源のオン、オフを行うための、シーソー式の電源スイッチ7が設けられる。このパネル右側部分には、記憶される各種音声を設定し、出力するためのプッシュ式のモードスイッチ9が2列に設けられる。これらモードスイッチ9を任意に組み合わせて、所望とする音声を設定し、ジャック3a、プラグ5a、ジャック3b、プラグ5b及び電話機Tを介して電話回線に出力することができる。すなわち、モードスイッチ9の操作によって図3に示す回路が構成され、このときの操作内容によって記憶手段、例えばROM、RAM或いは光学的記憶媒体に予め記憶されていた、人間、動物等の音声、擬音、効果音或いは音楽等（本実施例ではこれらを総称して単に音声という）が適宜読み出され、音声合成回路30で、それら1乃至複数の音声合成されて、送信回路17、整流回路19を介して電話回線へ出力される。またこのとき合成された音声は、電話機Tの受話器若しくはスピーカを介して、音声出力される。

【0010】 また、パネル左下側には、音声変換スイッチ11が設けられ、さらに下面側にはマイク15を接続するためのマイクロフォンジャック13が設けられる。この音声変換スイッチ11の操作によって、図4に示す回路が構成され、マイク15を介して入力された音声は、変換手段としての音声周波数変調回路40で、その音声周波数が変調されて、送信回路17、整流回路19を介して電話回線へ出力される。またこのとき変調された音声は、同様に電話機Tの受話器若しくはスピーカを介して、音声出力される。

【0011】 なお、これらスイッチ等の配置は、上記に限定されるものではなく、任意に設定し得るものというまでもないことである。

【0012】 本実施例では、選択手段としてのモードスイッチ9及び音声変換スイッチ11によって適宜設定される効果音・演出ライン、変声ライン及び実用ラインが設けられている。以下、各ラインの詳細について説明する。

【0013】 まず、効果音・演出ラインは、合いの手モード、効果音モード、BGMモード及び環境オンモード

を有している。

【0014】合の手モードは、例えば「あんたは偉い!」、「すんまへん」、「ご苦労であった」或いは「やれば出来るじゃないか」等の合の手をタイミング良く、電話の会話の中で入れるためのモードである。

【0015】効果音モードは、ガラスの割れる音、「ピンポン」等の玄関のチャイム音、「ブー」等のブーイング音、トランペット等によるファンファーレ音、観衆による拍手、口笛、黄色い喚声或いはずっとけ時の喚声を電話の会話に効果音として入れるためのモードである。

【0016】BGMモードは、テレビドラマのバックグラウンドミュージック（以下、単にBGM）で、良く用いられる「孤独な時の曲」、「愛に目覚める曲」、「緊張が高まる曲」、「元気が出てくる曲」及び「場面転換の曲」を電話の会話の間、会話に重畳して、いわゆるBGMとして流すためのモードである。

【0017】環境音モードは、例えば、駅のホーム、繁華街或いはパチンコ店から電話を掛けているような環境下に設定するためのモードである。

【0018】一方、上記効果音・演出ラインとは別に独立して、話者の音声を変えるための、変声ラインが設けられている。この変声ラインは上記各モードの使用の有無に拘らず、任意に使用することができ、例えば話者の男性の声を女性の声に或いは子供の声を老人の声に声の質を変える声色変換モードと、話者の声にエコーを掛けるエコーモード及びビブラートを掛けるビブラートモード等が設定される。この変声ラインを用いることで女性の話者の声を、例えば風呂場から老人男性が掛けているような声色に、或いは子供の宇宙人を想像させる声色に自由に変換することができる。

【0019】さらに、実用ラインは、長時間タイマ機能と時計機能と保留メロディ機能及びいたずら電話撃退機能からなる。例えば、長時間タイマ機能は所定の時間が経つと「蛍の光」のメロディがBGMとして流れ出すようにして、早く通話を終えたい場合等に使用するもので、時計機能は「何時何分です」或いは「何分経過しました」等の音声が発声されるもので、また保留メロディ機能は電話の保留時に任意の、例えば最新ヒット曲を流

し、予め決めておくことで「おまたせ」、「親がそばにいる」、「また後で掛けなおして」等の暗号替わりに用いることもできるもので、さらにいたずら電話撃退機能はいたずら電話に対して男性の怒鳴り声や不快に感じる音声を流すものである。

【0020】なお、上述した効果音・演出ライン、変声ライン及び実用ラインを択一的に或いは任意に組み合わせ使用できる。

【0021】なお、上記の実施例では単一の電話用音響装置1を使用した場合を例にとって説明したが、本発明はこれに限定されることなく、例えば図5に示すように複数の電話用音響装置1a、1b～1nを直列に縦続接続しても良く、また電話用音響装置にスピーカを設けても良いのは言うまでもないことである。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように本発明の電話用音響装置は、日常生活における電話をより楽しくすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す斜視図である。

【図2】本発明の基本的な接続を示した回路図である。

【図3】図1に示した電話用音響装置における音声合成回路の接続を示すブロック図である。

【図4】図1に示した電話用音響装置における音声周波数変調回路の接続を示すブロック図である。

【図5】本発明に係る他の実施例としての電話用音響装置の縦続接続を示すブロック図である。

【符号の説明】

1 電話用音響装置

3a ジャック

3b ジャック

5a プラグ

5b プラグ

7 電源スイッチ

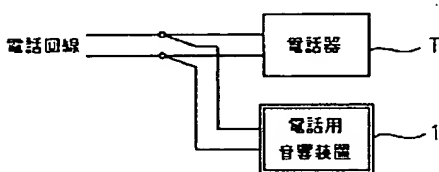
9 モードスイッチ

11 音声変換スイッチ

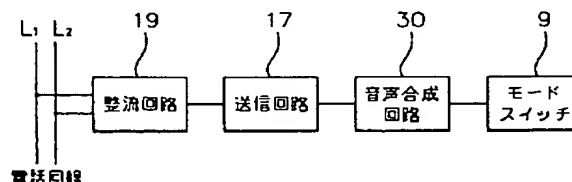
13 マイクロフォンジャック

15 マイク

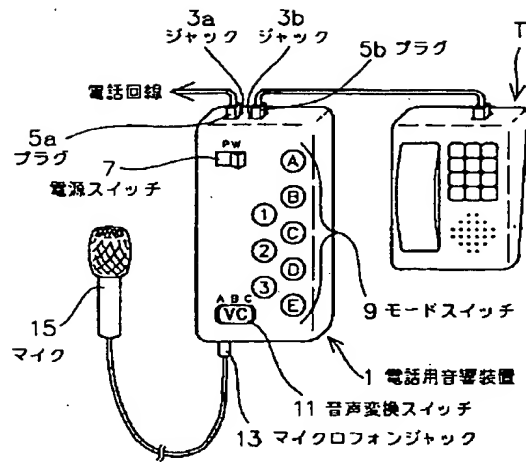
【図2】



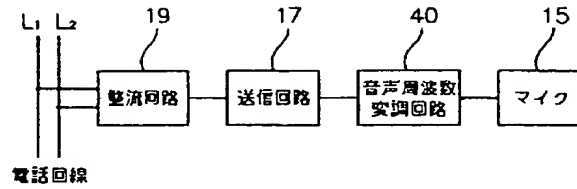
【図3】



【図1】



【図4】



【図5】

